पृथ्वी की
दूसरी तरफ
गड्ढा कैसे
खोदें?
फेथ मैकनल्टी,
चित्र : मार्क सिमोंटे

एक नरम जगह खोजें.

एक फावड़ा लें.

फिर एक गड्ढा खोदना शुरू करें.

दुनिया के दूसरी तरफ जाने के लिए आपको लगभग 8,000 मील की खुदाई करनी होगी, लेकिन यह काम वाक़ई करने लायक होगा.

आप उबलते भाप के गीजर में, या पृथ्वी की सतह पर ज्वालामुखियों से निकलने वाले लाल-गर्म मैग्मा में फंस सकते हैं.

आप तेल के कुएं भी खोज सकते हैं.

लेकिन सुपर कूलिंग सिस्टम, अग्निरोधक त्वचा, और स्पेसशिप की नाक की नोक पर ड्रिल के साथ आप पृथ्वी के केंद्र से होकर दुनिया के दूसरी तरफ जाने के लिए ड्रिलिंग और खुदाई जारी रख सकते हैं.

बेहद कल्पनाशील पुस्तक, जो अपने जीवंत चित्रों से पाठकों को एक अलग दुनिया में ले जाती है.

पृथ्वी की दूसरी तरफ गड्ढा कैसे खोदें?

फेथ मैकनल्टी

चित्र : मार्क सिमोंटे

एक नरम जगह खोजें.

एक फावड़ा लें और एक गड्ढा खोदना शुरू करें.

आप जो मिट्टी खोदते हैं, उसे दोमट यानि "लोम" कहते हैं.

दोमट, या ऊपरी मिट्टी, चट्टान के छोटे-छोटे टुकड़ों की बनी होती है.

इसमें कई अन्य चीज़ें भी मिली होती हैं.

जैसे पौधे और कीड़े जो बहुत पहले मर गए थे और सड़ गए थे.

ऊपर की मिट्टी की खुदाई करने के बाद आप मिट्टी या बजरी या रेत की परत पर आएंगे.

तब खुदाई कठिन होगी. जब छेद, पांच या छह फीट गहरा हो जाए, तो बेहतर होगा कि आप किसी मित्र से मदद मांगें.

वो मिट्टी या बजरी को बाल्टी भरकर बाहर खींच सकता है, जबकि आप छेद के नीचे रहकर और खुदाई करते सकते हैं.

देर-सबेर आप किसी चट्टान से आकर ज़रूर टकराएंगे.

सभी प्रकार की चट्टानें : बड़ी चट्टानें, छोटी चट्टानें, ग्रेनाइट, चूना पत्थर, बलुआ पत्थर.

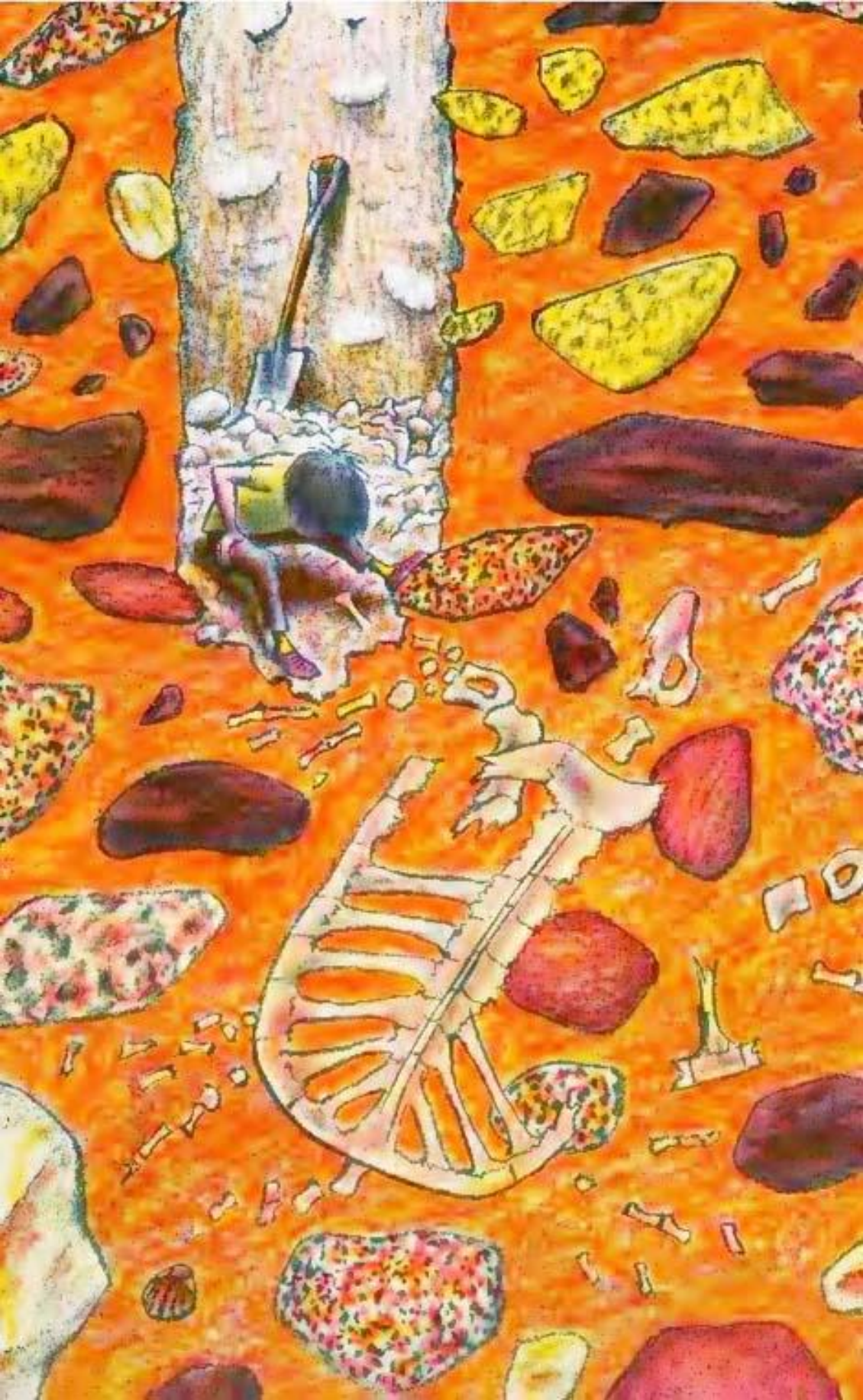
यदि आपने अफ्रीका में अपना गड्ढा खोदना शुरू किया हो, तो शायद आपको हीरे भी मिल सकते हैं.

ब्राजील में आपको पन्ने (एमरॉल्ड) मिल सकते हैं.

अन्य स्थानों पर आपको कोयला, सोना या चाँदी मिल सकता है.

आप जहां कहीं भी खुदाई करें, वहां आप पुरानी हड्डियों और सीपियों पर अपनी नजर ज़रूर रखें.

कई जानवरों की हड्डियाँ - डायनासोर, विशालकाय बाघ, कछुए और बहुत पहले के अन्य जीवों को आप हर जगह दबा हुआ पाएंगे.

यदि आपको ऐसा कुछ मिलें, तो सावधानी से उनकी धूल हटाएं और उसे संजोकर रखें.

जब आप लगभग पचास फीट की गहराई तक खोद चुके होंगे - शायद अधिक या शायद कम - फिर आप ठोस चट्टान पर आ पहुंचेंगे.

यह पृथ्वी की चट्टानी त्वचा है, जिसे "क्रस्ट" कहते हैं.
यह ज्यादातर ग्रेनाइट की बनी होती है.

उसे खोदने के लिए आपको एक ड्रिलिंग मशीन की ज़रुरत होगी.

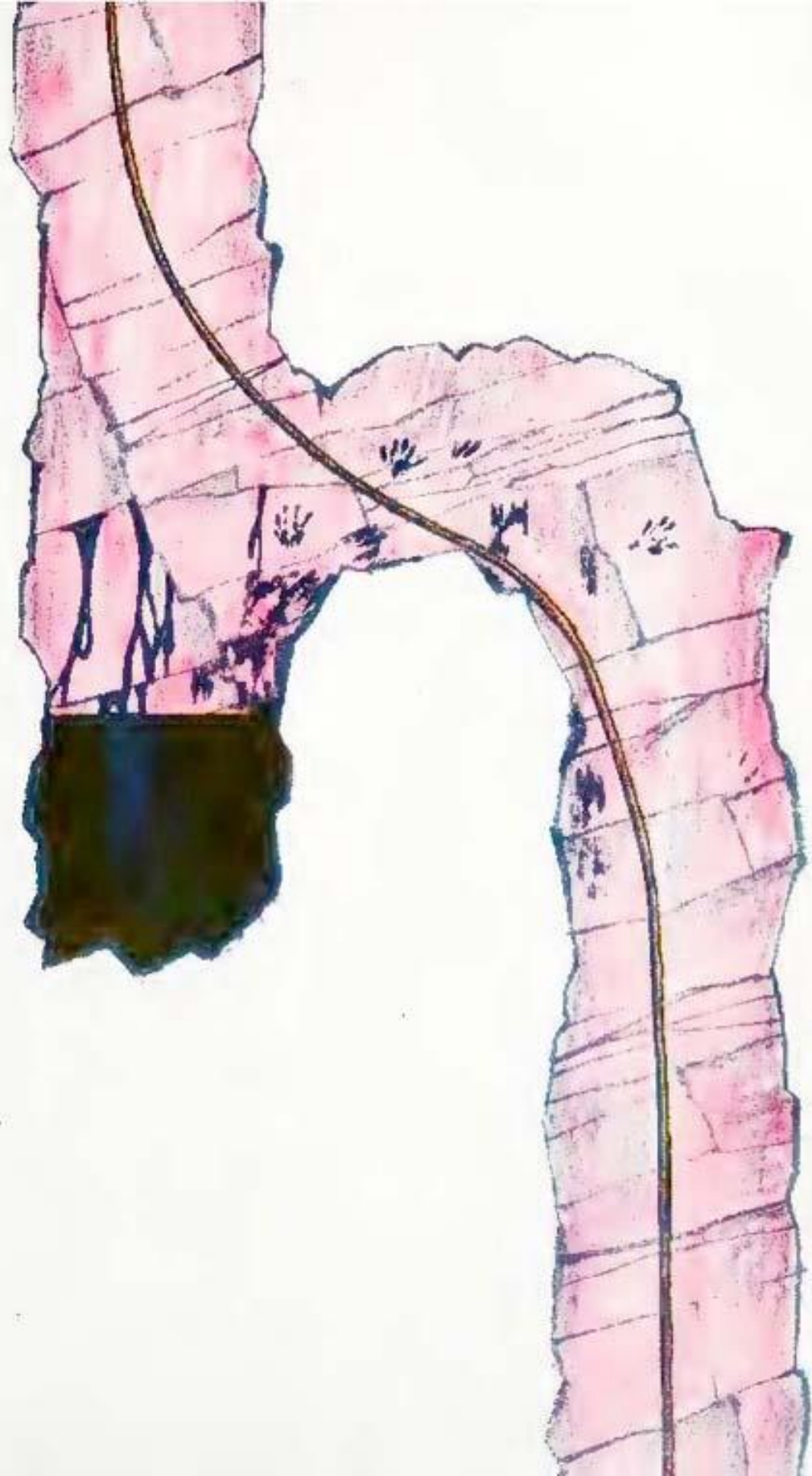
ड्रिलिंग शुरू करें.

आपको पानी भी मिल सकता है.

बारिश ऊपरी मिट्टी के माध्यम से नीचे को रिसती है और फिर भूमिगत नदियों और तालों में इकट्ठी होती है.

यदि आपको पानी मिलता है तो फिर आपको डाइविंग सूट पहनना होगा.

आप काले, गाढ़े तेल की झील में भी फंस सकते हैं.

यदि आप तेल से टकरायें, तो उस छेद को छोड़ दें और कहीं और खुदाई शुरू करें.

ड्रिलिंग करते रहें.

जब आप एक या दो मील नीचे ड्रिल कर चुके होंगे तो वहां की चट्टान गर्म होगी.

ऐसा इसलिए होगा क्योंकि गर्मी, पृथ्वी के केंद्र से, चट्टान में बहकर आएगी.

आप उबलते पानी या भाप से भी टकरा सकते हैं.

इसका कारण यह है कि वर्षा का पानी बहुत गर्म चट्टानों की दरारों में से रिसकर नीचे की ओर गिरता है.

कभी-कभी पानी भाप बनकर फिर से ऊपर आता है.

पृथ्वी के कुछ स्थानों पर, गर्म पानी के झरनों में बुलबुले उठते हैं, या गीजर में से भाप ऊपर उठती है.

उबलते पानी और भाप के कारण आपको एस्बेस्टस डाइविंग सूट की ज़रुरत होगी.

गीजर के रास्ते से दूर ही रहें.

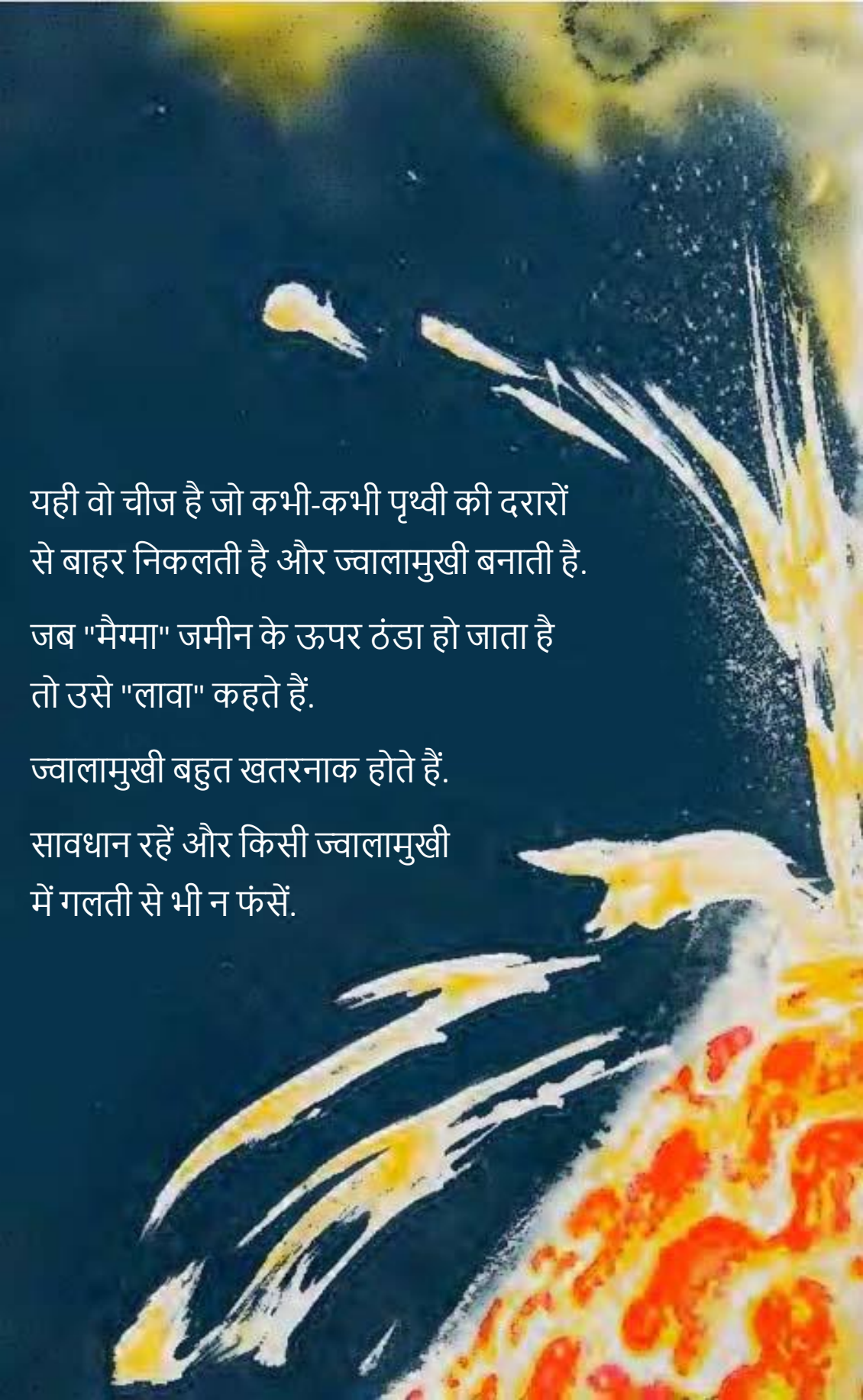
यदि आप गीजर में फंस जाएँ तो वो आपको सतह पर ले जाकर आपको हवा में बहुत ऊंचा उछाल सकता है.

तब नीचे आने के बाद आपको फिर से खुदाई शुरू करनी होगी.

दस या बीस मील तक ड्रिलिंग करते रहें.

फिर आप एक प्रकार की चट्टान पर आएंगे जिसे "बेसाल्ट" कहते हैं.

बेसाल्ट - काला, सख्त, चिकना और भारी पत्थर होता है.

पृथ्वी के चारों ओर दो या तीन मील मोटी बेसाल्ट की परत लिपटी होती है.

ड्रिलिंग करते रहें.

जैसे-जैसे आप और गहराई में जाएंगे बेसाल्ट गर्म-और-गर्म होता जाएगा.

फिर वो इतना गर्म होगा कि वो पिघल जाएगा और गहरे लाल रंग का हो जाएगा.

पिघला हुआ बेसाल्ट "मैग्मा" कहलाता है.

यही वो चीज है जो कभी-कभी पृथ्वी की दरारों
से बाहर निकलती है और ज्वालामुखी बनाती है.

जब "मैग्मा" जमीन के ऊपर ठंडा हो जाता है
तो उसे "लावा" कहते हैं.

ज्वालामुखी बहुत खतरनाक होते हैं.

सावधान रहें और किसी ज्वालामुखी
में गलती से भी न फंसें.

लाल-गर्म मैग्मा में से गुजरने के लिए, आपको जेट-चालित पनडुब्बी की आवश्यकता होगी.

इसमें एक सुपर कूलिंग सिस्टम, एक अग्निरोधक त्वचा और उसकी नाक की नोक पर एक ड्रिल होनी चाहिए.

आपका नो-स्पेस शिप बहुत मजबूत होना चाहिए.

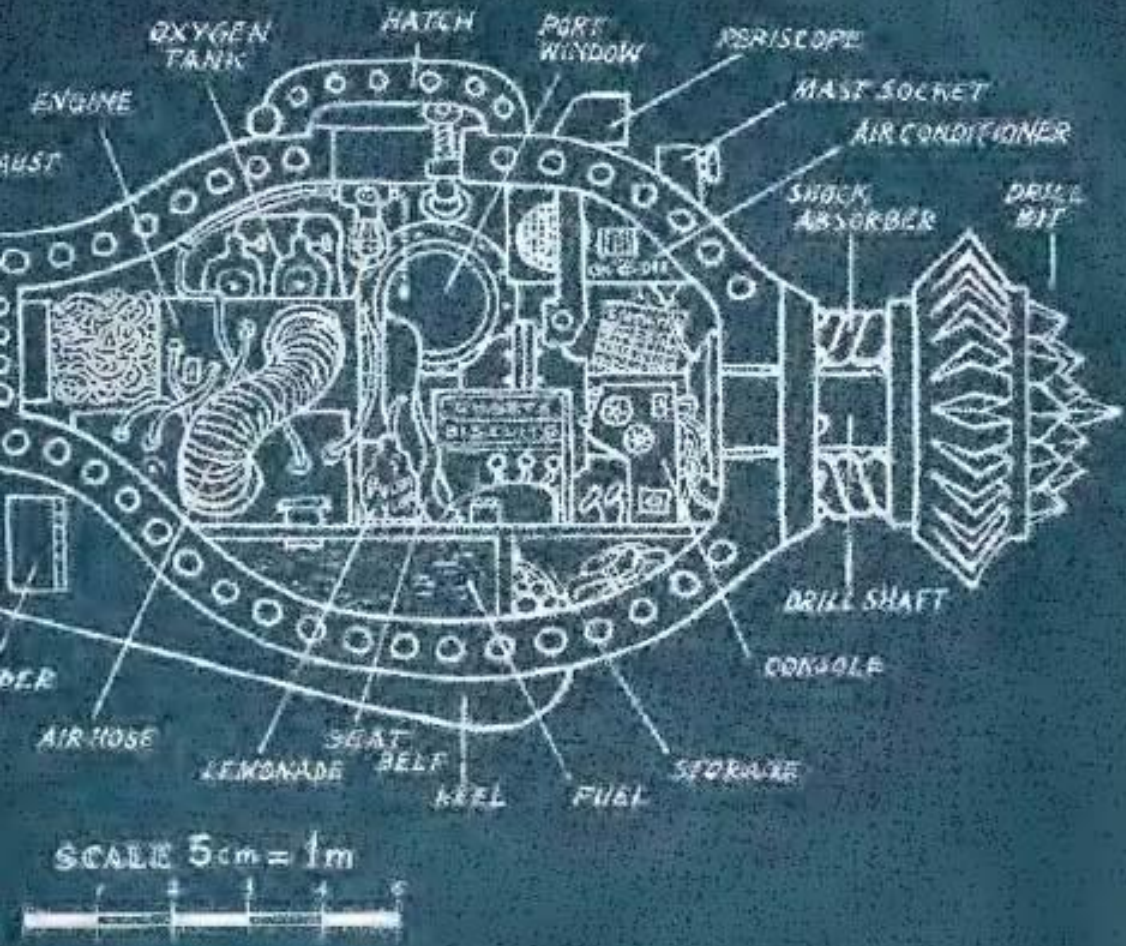
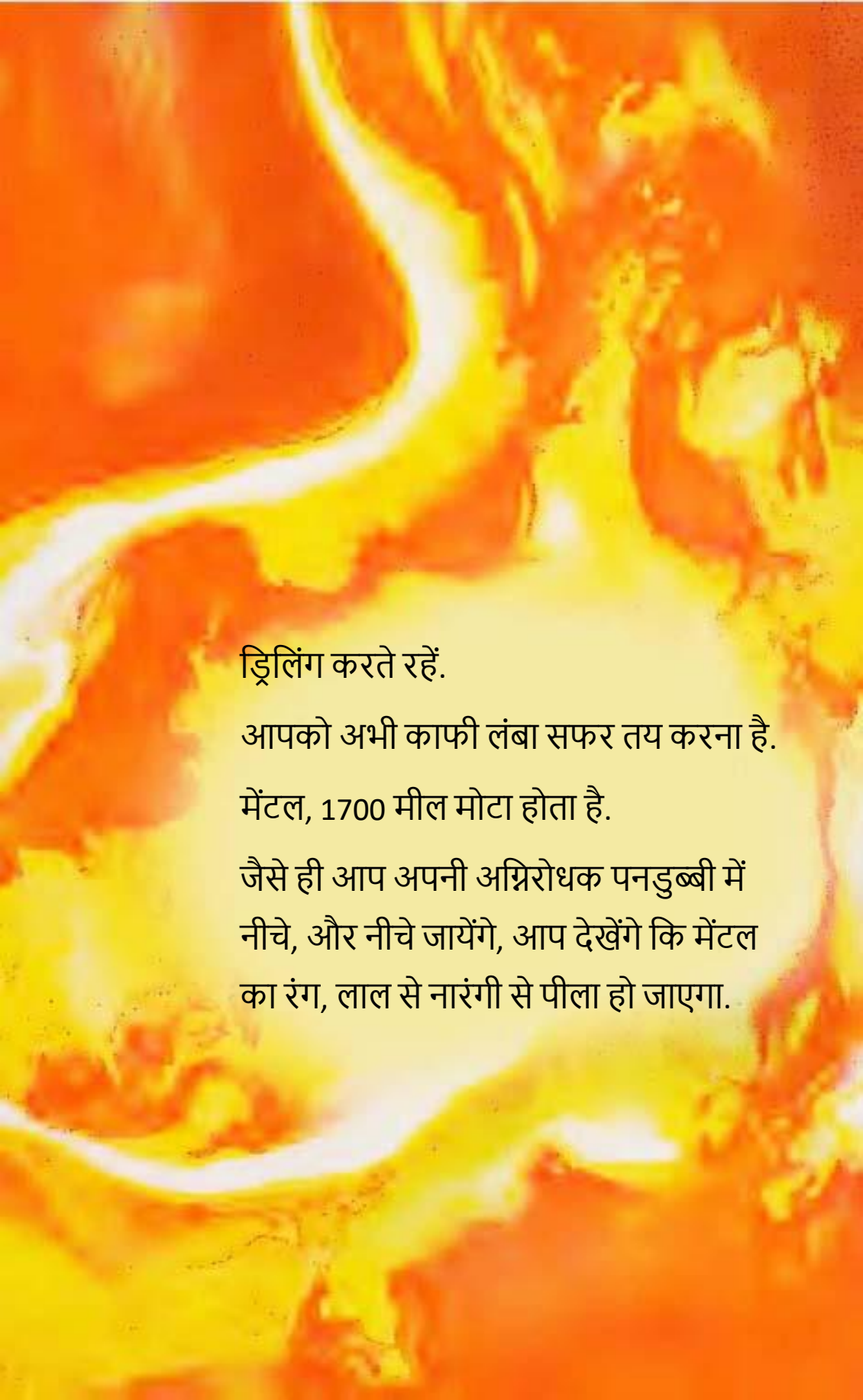
एक साधारण व्यक्ति अपने चारों ओर के मैग्मा के भार से तुरंत कुचल दिया जाएगा.

या गर्मी से जल जाएगा.

यहाँ पृथ्वी की पपड़ी के नीचे, किसी भी आग की तुलना में अधिक गर्म होगी.

आपने वैसा पहले कभी महसूस नहीं किया होगा.

और आप जितनी अधिक गहराई में जाएंगे, मैग्मा और अधिक गर्म-और-गर्म होता जाएगा.

जब आप लगभग एक सौ पचास मील नीचे पहुंचेंगे, तो आप उस स्थान पर होंगे जिसे पृथ्वी का “आवरण” कहते हैं.

"मेंटल" बेसाल्ट से बना होता है और वो बहुत गाढ़ा होता है और साथ में वो स्टील से भी अधिक सख्त होता है.

वो बड़ी गर्मी के कारण पिघल जाता है और अपने ऊपर के भारी वजन के कारण दबने से कठोर हो जाता है.

ड्रिलिंग करते रहें.

आपको अभी काफी लंबा सफर तय करना है.

मेंटल, 1700 मील मोटा होता है.

जैसे ही आप अपनी अग्निरोधक पनडुब्बी में नीचे, और नीचे जायेंगे, आप देखेंगे कि मेंटल का रंग, लाल से नारंगी से पीला हो जाएगा.

ऐसा इसलिए होता है क्योंकि ,मैग्मा गर्म-और-गर्म हो रहा है.

मेंटल के तल पर तापमान 3000 डिग्री सेल्सियस से अधिक होता है.

वो इतना गर्म होगा कि अगर कहीं आपके जहाज में आग लगी,
तो वो कोई राख तक नहीं छोड़ेगा.

मेंटल के निचले भाग में, आप पृथ्वी के केंद्र से
आधी से अधिक दूरी पर होंगे.

अब आपको पृथ्वी के बाहरी "कोर" कहे जाने
वाले रास्ते से गुजरना होगा.

वो पिघली हुई चट्टानों और लोहे का मिश्रण है.

"कोर" 1300 मील मोटी होती है.

यह काम कठिन होगा, लेकिन क्योंकि आप इतनी दूर आ गए हैं
तो आपको चलते ही रहना चाहिए.

अब आप पृथ्वी के केंद्र के बहुत करीब पहुंच रहे हैं.

बाहरी "कोर" के बाद "आंतरिक कोर" आएगी.

पृथ्वी का भीतरी भाग, ठोस लोहे का गोला है.

वो इतना गर्म होगा कि वो सफेद प्रकाश से चमकता होगा.

आप सीधे 860 मील नीचे जाएँ तब आप पृथ्वी के केंद्र में पहुंचेंगे.

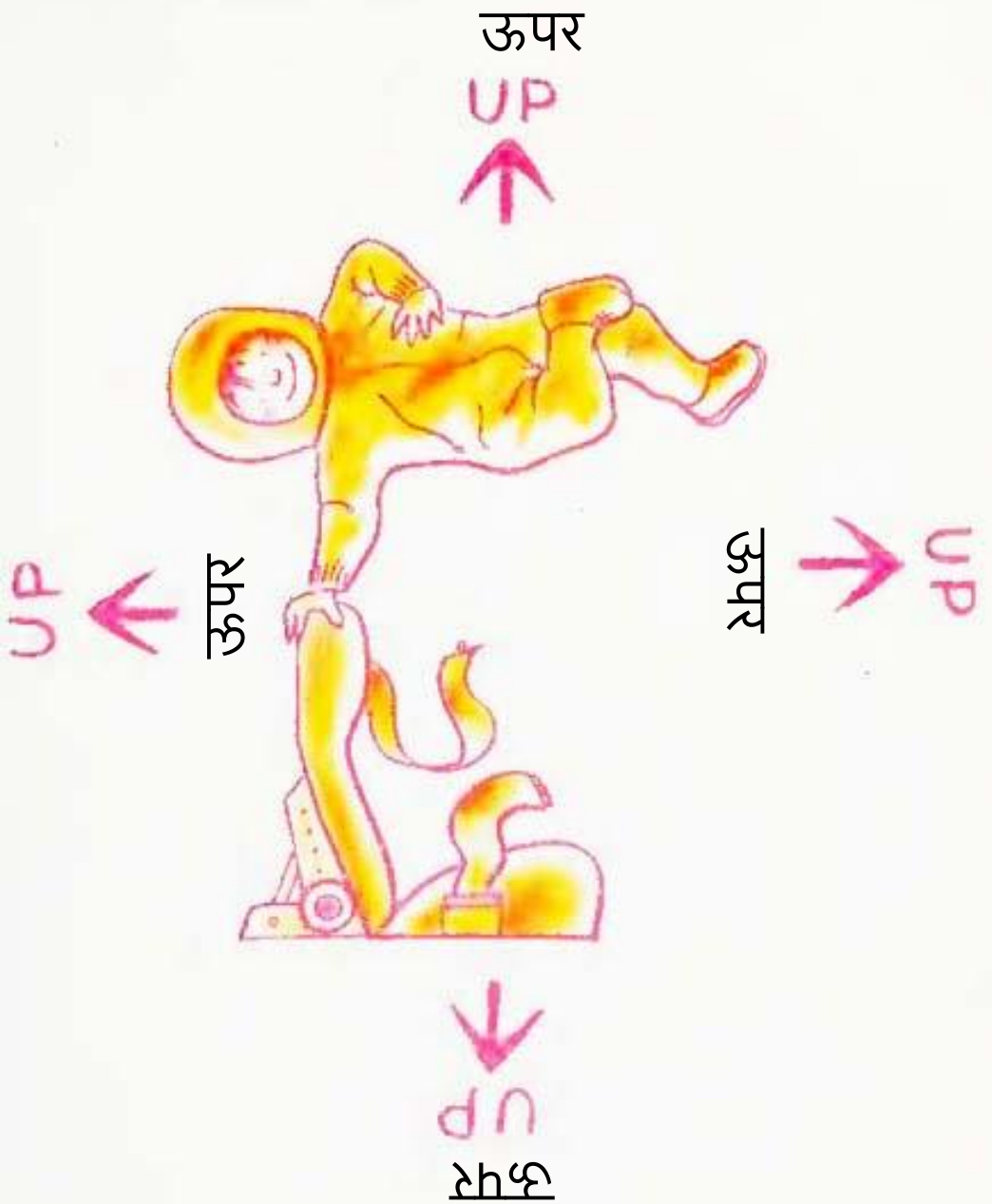
पृथ्वी का केंद्र एक ऐसा स्थान है जहां पूर्व, पश्चिम से मिलता है, उत्तर, दक्षिण से मिलता है और ऊपर, नीचे से मिलता है.

पृथ्वी के केंद्र में आपके पैरों के नीचे कुछ भी नहीं होगा.

वहां हर दिशा ऊपर होगी.

आपके पैर ऊपर की ओर इशारा कर रहे होंगे, और आपका सिर भी ऊपर की ओर इशारा कर रहा होगा - दोनों एक ही समय पर.

क्योंकि आपके नीचे कुछ भी नहीं होगा, इसलिए आपका अपना कुछ भार भी नहीं होगा.

इसलिए आप अपने नो-स्पेसशिप के अंदर तैरेंगे.

सारी दुनिया का भार आपके जहाज को नीचे की ओर दबाएगा.

लंबे समय तक वहां न रहें. सीधे आगे बढ़ें और वापसी की अपनी लंबी यात्रा शुरू करें.

आंतरिक कोर में से 860 मील, और बाहरी कोर में से 1300 मील की दूरी पर जाएं.

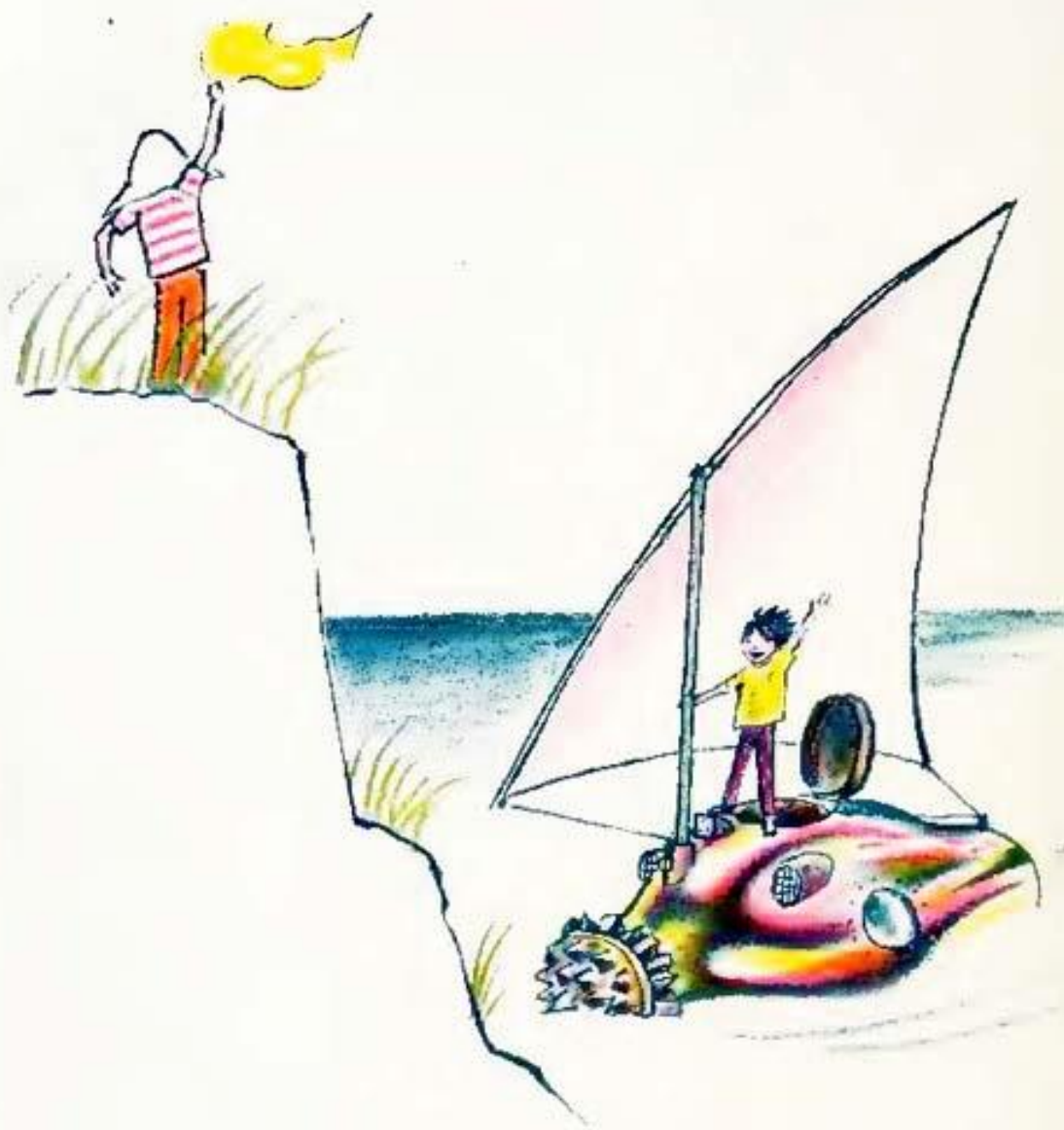
मेंटल में से होकर ऊपर और ऊपर ड्रिल करें. और फिर मैग्मा में से भी, और फिर क्रस्ट में से भी, और फिर चट्टानों, रेत और मिट्टी में से भी.

अंत में, आप सतह पर आ जाएंगे.

जिस स्थान से आपने पृथ्वी में खुदाई शुरू की थी वहां से आप लगभग 8000 मील की दूरी पर होंगे.

यदि आपने खुदाई अमेरिका में शुरु की होगी तो आप हिंद महासागर के तल पर ऊपर होंगे.

हिंद महासागर
बाहर
out
ASIA
INDIAN OCEAN
यूरोप
EUROPE
अफ्रीका
AFRICA
अटलांटिक महासागर
ATLANTIC OCEAN
NORTH AMERICA
उत्तरी अमेरिका
SOUTH AMERICA
दक्षिण अमेरिका
in
अंदर

वो स्थान ठंडा और खुशहाल होगा,
लेकिन वो शार्कों से भरा होगा.
अपनी पनडुब्बी में रहें और उसे पाने की सतह पर लाएं.
वहां पर आप पनडुब्बी का हैच खोल सकते हैं.
वहां पर आप आकाश और सूर्य देख पाएंगे.
अगर वहां रात होगी तो फिर आप चांद-तारे देख पाएंगे.
यदि आपके पास एक पाल वाली नाव हो तो
उसमें बैठकर घर की ओर जाएँ,
या फिर चप्पू का उपयोग करें.

घर पहुंचने के बाद आप सभी को बता सकते हैं कि
आपने दुनिया का सबसे गहरा गड्ढा खोदा था और
आप पृथ्वी की सतह पर वापस आकर बहुत खुश हैं.

समाप्त